

Revendications

1. Procédé d'obtention d'une barrière thermique flexo-adaptive, la barrière thermique comportant une couche de céramique (44) d'une épaisseur au moins égale à 80µm,
 - 5 déposée sur un substrat (40) recouvert d'une sous-couche (42), la couche de céramique (44) étant déposée par projection thermique à l'aide d'une torche (30) dite "à arc plasma", le fonctionnement de la torche étant défini par la puissance de la torche, le débit de matière, la distance de la torche à la pièce (10) à revêtir et la vitesse de déplacement de la torche par rapport à la pièce
 - 10 caractérisé en ce qu'il consiste à déposer, directement sur la sous-couche et en une seule et unique passe, la couche de céramique en maintenant une distance de projection comprise entre 20mm et 90mm, la vitesse de déplacement de la torche étant comprise entre 2mm/s et 10mm/s, le débit de matière étant compris entre 2mm/s et 10mm/s et l'intensité d'arc de la torche étant comprise entre 500A et 800A, de façon à obtenir après
 - 15 refroidissement, au moins 2 fissures sensiblement verticales par millimètre et traversant toute la couche de céramique.

2. Procédé selon la revendication 1, la pièce (10) étant une aube d'axe géométrique (16) comportant une pale (12) et un pied (14), la couche de céramique (44) étant appliquée
 - 20 sur la pale (12),
 - caractérisé en ce qu'il consiste :
 - a. à maintenir le pied (14) de l'aube (10) par un outillage (20) pivotant à une vitesse de rotation V selon son axe géométrique (16),
 - b. à exposer la pale (12) au jet (32) d'une torche (30) susceptible d'un déplacement
 - 25 relatif D1 parallèle à l'axe géométrique (16) et d'un déplacement relatif D2 perpendiculaire à l'axe géométrique (16) ;
 - c. à effectuer la projection de céramique en un seul déplacement du jet (32) depuis l'une des extrémités (18a, 18b) jusqu'à son autre extrémité (18b, 18a) de la pale, l'aube (10) étant mise en rotation selon l'axe géométrique (16), la torche (30) étant
 - 30 déplacée selon D2 pour rester à une distance constante de la surface de la pale (12), la torche (30) étant déplacée suivant D1 pour former à la surface de la pale (12) une couche de céramique (44) en spirale de pas égal à la largeur du jet (32).